Guess Paper 2021

بیالوجی دہم

امتحان میں
100%
کامیابی کی
گارنٹی

☆ پیپر Setter کے ذہن کو مد نظر رکھ کر تیار کیے گئے سوالات

☆ یاد رکھیں! اب وقت انتہائی کم رہ گیا ہے۔

*صرف ایک ماہ کے اندر بورڈ امتحان کی مکمل تیار

اہم ترین مختصر، انشائیہ اور حل شدہ معروضی سوالات کے ساتھ

پنجاب کے تمام بورڈ کے لیے (اعلیٰ نمبروں کے حصول کی ضمانت)

ہم نے تو چراغ جلا کر سر راہ رکھ دیا
اب جس کے جی میں آئے وہی پائے روشنی

(محمد قدیر رفیق)

Q1. Write short answers of the following questions.	مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
1.Define cellular respiration.	1. سیلولر ریسپیریشن کی تعریف کریں۔
2.How does gaseous exchange in plants take place?	2. پودوں میں گیسوں کا تبادلہ کیسے ہوتا ہے؟
3.What are stomata? Write their function.	3. سٹومیٹا کیا ہیں؟ ان کا کام بیان کریں۔
4.What are lenticels? What is their function?	4. لیسی سیلز کیا ہیں؟ ان کا کام بیان کریں۔
5.How will you differentiate between a stoma and lenticels?	5. آپ ایک سٹوما اور لیسی سیل میں کس طرح فرق کریں گے؟
9.Differentiate between nasal cavity and nostrils.	6. نیزل کیویٹی اور ناسٹرلز میں کیا فرق ہے؟
10.Differentiate between a glottis and an epiglottis.	7. گلاٹس اور اپی گلاٹس میں فرق کریں۔
13.What is trachea? How does cartilage in its walls keep it from collapsing?	8. ٹریکیا کیا ہے؟ اس کی دیواروں میں موجود کارٹیلج کس طرح اس کو سکڑنے سے بچاتے ہیں؟
16.Define oxygenated blood.	9. آکسیجینیٹڈ بلڈ کی تعریف کریں۔
17.What is the difference between inhalation and exhalation?	10. انہیلیشن اور ایگزالیشن میں کیا فرق ہے؟
18.Differentiate between bronchi and bronchioles.	11. برونکائی اور برونکیولز میں فرق کریں۔
19.What is emphysema? Give its symptoms.	12. ایمفی سیما کیا ہے؟ اس کی علامات بیان کریں۔
20.What is Pneumonia? Differentiate between single and double pneumonia.	13. نمونیا کیا ہے؟ سنگل اور ڈبل نمونیا میں فرق کریں۔
23.What is passive smoking? How it is harmful?	14. پیسو سموکنگ کیا ہے؟ یہ کس طرح نقصان دہ ہے؟
24.What is nicotine? What are its harmful effects?	15. نکوٹین کیا ہے؟ اس کے نقصان دہ اثرات بیان کریں۔
25.How smoking affects teeth?	16. سموکنگ دانتوں پر کس طرح اثر انداز ہوتی ہے؟
26.Define homeostasis. Give two examples.	17. ہومیو سٹیسس کی تعریف کریں۔ دو مثالیں بھی دیں۔
27.What is the difference between osmoregulation and thermoregulation?	18. اوسموریگولیشن اور تھرموریگولیشن میں کیا فرق ہے؟
29.Differentiate between turgidity and guttation.	19. ٹرجڈٹی اور گٹیشن میں فرق کریں۔
31.Differentiate between hydrophytes and xerophytes. Give one example.`	20. ہائیڈروفائٹس اور زیروفائٹس میں کیا فرق ہے؟ ایک مثال دیں۔
34.What is the difference between latex and mucilage?	21. لیٹکس اور میوسیلج میں کیا فرق ہے؟
35.Our skin consists of how many layers? What are their functions?	22. ہماری جلد کی کتنی تہیں ہوتی ہیں؟ ان کے فنکشنز بیان کریں۔
37.What is the shape, size and weight of kidney?	23. گردے کی شکل، سائز اور وزن کیا ہوتا ہے؟
38.What are the important parts of nephron?	24. نیفرون کے اہم حصے کون کون سے ہیں؟
40.Differentiate between renal corpuscle and renal tubule.	25. رینل کارپسل اور رینل ٹیوبیول میں فرق کریں۔
41.Differentiate between renal cortex and renal medulla.	26. رینل کارٹیکس اور رینل میڈولا میں فرق کریں۔
42.What is pressure filtration?	27. پریشر فلٹریشن کیا ہے؟
45.Differentiate between pressure filtration and tubular secretion.	28. پریشر فلٹریشن اور ٹیوبیولر سیکریشن میں فرق کریں۔
46.Differentiate between hilus and pelvis.	29. ہائلس اور پیلوس میں فرق کریں۔
50.Write contributions of Abu-al-Qasim Al-Zahravi in biology.	30. بائیولوجی میں ابو القاسم الزہراوی کی خدمات بیان کریں۔
55.What is meant by tissuery junction?`	31. سوری جنکشن سے کیا مراد ہے؟
56.Define coordination and write down its types.	32. کوآرڈینیشن کی تعریف کریں۔ اور اس کی اقسام لکھیں۔
58.What is meant by coordinator? Give their examples.	33. کوآرڈینیٹر سے کیا مراد ہے؟ انکی مثالیں دیں۔
59.What are effectors? Explain with examples.	34. ایفیکٹرز کیا ہیں؟ مثالوں سے وضاحت کریں۔
60.Define response. Give one example.	35. رسپونس کیا ہے؟ ایک مثال دیں۔
61.Differentiate between nervous coordination and chemical coordination.`	36. نروس کوآرڈینیشن اور کیمیکل کوآرڈینیشن میں فرق کریں۔
62.What is a neuron? Write the names of its two parts.	37. نیورون کیا ہے؟ اس کے دو حصوں کے نام لکھیں۔
63.Differentiate between dendrites and axons.	38. ڈینڈرائٹس اور ایگزانز میں فرق کریں۔

65.What are the types of neurons according to their functions?	39. کام کے لحاظ سے نیورانز کی کتنی اقسام ہیں؟
66.What is the difference between sensory neurons and motor neurons?	40. سینسری اور موٹر نیورانز میں کیا فرق ہے؟
67.Differentiate between sensory and motor nerves.	41. سینسری اور موٹر نروز میں فرق کریں۔
69.What is a hypothalamus? Give its function.	42. ہائپو تھیلیمس کیا ہے؟ اس کا کام بیان کریں۔
71.What is spinal cord? Write its functions.	43. سپائنل کارڈ کیا ہے؟ اس کا کام بیان کریں۔
74.What is the function of sympathetic and parasympathetic nervous system?	44. سمپیتھٹک اور پیرا سمپیتھٹک نروس سسٹم کا کام بیان کریں۔
75.Differentiate between voluntary and involuntary actions.	45. وولنٹری اور ان وولنٹری ایکشنز میں فرق کریں۔
76.Differentiate between reflex action and reflex arc.	46. ریفلیکس ایکشن اور ریفلیکس آرک میں فرق کریں۔
77.Write the parts of hindbrain.	47. ہائنڈ برین کے حصوں کے نام لکھیں۔
78.Differentiate between sensory nerves and motor nerves.	48. سینسری نروز اور موٹر نروز میں فرق کریں۔
79.Differentiate between central and peripheral nervous system.	49. سینٹرل اور پیریفرل نروس سسٹم میں فرق بیان کریں۔
80.What are receptors? Give their examples.	50. ریسیپٹرز کیا ہیں؟ ان کی مثالیں دیں۔
81.Differentiate between aqueous humour and vitreous humour. Give their functions.	51. ایکوئس ہیومر اور وٹرس ہیومر میں فرق بیان کریں۔ ان کے کام بیان کریں۔
88.Differentiate between hypothyroidism and hyperthyroidism.	52. ہائپو تھائی رائیڈازم اور ہائپر تھائی رائیڈازم میں کیا فرق ہے؟
89.Write the function of parathyroid gland.	53. پیرا تھائی رائیڈ گلینڈ کا کام بیان کریں۔
90.What hormones are produced by testes and ovaries? Give their functions.	54. ٹیسٹز اور اوویز میں کونسے ہارمونز پیدا ہوتے ہیں؟ ان کے کام بیان کریں۔
91.Write down the functions of insulin and glucagon hormone.	55. انسولین اور گلوکاگون ہارمون کا جسم میں فنکشن بیان کریں۔
93.Differentiate between negative feedback and positive feedback.	56. پوزیٹو فیڈبیک اور نیگیٹو فیڈبیک میں فرق کریں۔
97.Differentiate between cartilage and bones.	57. کارٹیلج اور ہڈی میں فرق بیان کریں۔
98.What is meant by movement? Describe its types.	58. موومنٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام بیان کریں۔
100.What is an elastic cartilage and where is it located? Give two examples.	59. ایلاسٹک کارٹیلج کیا ہے؟ یہ کہاں پایا جاتا ہے؟ اس کی دو مثالیں دیں۔
101.State elastic and fibrous cartilage.	60. ایلاسٹک اور فائبرس کارٹیلج کی تعریف کریں۔
102.Write down the interrelation ship between estrogen and bones.	61. ایسٹروجن اور ہڈی میں کیا تعلق ہے؟
103.Differentiate between chondrocytes and osteocytes.	62. کانڈروسائٹس اور اوسٹیوسائٹس میں فرق بیان کریں۔
104.Define joints. Write the types of joints. Write their names and give examples.	63. جوڑ کی تعریف کریں۔ جوڑوں کی اقسام لکھیں۔ ان کے نام اور مثالیں دیں۔
105.Differentiate between hinge and ball and socket joints.	64. ہنج جوائنٹ اور بال اینڈ ساکٹ جوائنٹ میں فرق کریں۔
106.Differentiate between tendons and ligaments.	65. ٹینڈنز اور لگامنٹ میں فرق لکھیں۔
109.What is meant by an extensor muscle and extension?	66. ایکسٹینسر مسلز اور ایکسٹینشن سے کیا مراد ہے؟
110.Define flexor and extensor.	67. فلیکسر اور ایکسٹینسر کی تعریف کریں۔
111.Differentiate between biceps and triceps.	68. بائی سیپس اور ٹرائی سیپس میں فرق کریں۔
112.Differentiate between antagonists and antagonism.	69. انٹاگونسٹ اور انٹاگونزم میں فرق کریں۔
113.Differentiate between flexion and extension.	70. فلیکسن اور ایکسٹینشن میں کیا فرق ہے؟
114.What is the difference between origin and insertion?	71. اوریجن اور انسرشن میں کیا فرق ہے؟
121.How does binary fission take place in unicellular eukaryotes?	72. یونی سیلولر یوکیریوٹس میں بائنری فشن کس طرح ہوتی ہے؟
122.What is fragmentation?	73. فریگمینٹیشن کیا ہے؟
123.What is budding? Give examples of organisms which reproduce asexually by budding?	74. بڈنگ کیا ہے؟ ان جانداروں کی مثالیں دیں جو بڈنگ کے طریقے سے اے سیکسوئل ری پروڈکشن کرتے ہیں۔
124.What is the difference between spores and sporangia?	75. سپورز اور سپورینجیا میں کیا فرق ہے؟
125.How budding occurs in invertebrates? Give example.	76. ان ورٹیبریٹس میں بائنری فشن کیسے ہوتی ہے؟ مثال بھی دیجئے۔

126.What is binary fission? How do bacteria reproduce asexually by binary fission?	77. بائنری فشن کیا ہے؟بیکٹیریا بائنری فشن کے ذریعے کس طرح اے سیکسوئل ریپروڈکشن کرتے ہیں؟
127.What is meant by vegetative propagation in plants?	78. پودوں میں ویجیٹیٹو پروپیگیشن سے کیا مراد ہے؟
128.What are bulbs? How plants reproduce vegetatively by bulbs?	79. بلبز کیا ہیں؟بلبز میں پودے کس طرح ویجیٹیٹو پروپیگیشن کرتے ہیں؟
129.What are corms? How they help in reproduction?	80. کورمز کیا ہیں؟یہ ریپروڈکشن میں کس طرح مدد کرتے ہیں؟`
132.What is the difference between cutting and grafting?	81. کٹنگ اور گرافٹنگ میں کیا فرق ہے؟
133.What are the disadvantages of vegetative reproduction?	82. ویجیٹیٹو پروپیگیشن کے نقصانات کیا ہیں؟
134.Define cloning and tissue culture.	83. کلوننگ اور ٹشو کلچر کی تعریف کریں۔`
135.Differentiate between binary fission and fragmentation.	84. بائنری فشن اور فریگمینٹیشن میں کیا فرق ہے؟
136.Differentiate between sporophyte generation and gametophyte generation.	85. سپوروفائٹ جنریشن اور گیمیٹوفائٹ جنریشن میں فرق بیان کریں۔
137.What is meant by alternation of generation in plants?	86. پودوں میں آلٹرنیشن آف جنریشن سے کیا مراد ہے؟
138.What is meant by sporophyte generation?	87. سپوروفائیٹ جنریشن سے کیا مراد ہے؟
139.Define self pollination and cross pollination.	88. سیلف پولی نیشن اور کراس پولی نیشن کی تعریف کریں۔
140.What is double fertilization?	89. ڈبل فرٹیلائزیشن کیا ہے؟
141.What is gynoecium?	90. گائی نیشیم کیا ہے؟
142.What is a seed coat? Write its functions.	91. سیڈ کوٹ کیا ہے؟اس کا کام بیان کریں۔
143.What do you know about micropyle?	92. مائکروپائل کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
145.What is epigeal germination? Give its examples.	93. اپی جیئل جرمینیشن کیا ہے؟اس کی مثالیں دیں۔
146.Differentiate between epigeal germination and hypogeal germination.	94. اپی جیئل جرمینیشن اور ہائپوجیئل جرمینیشن میں کیا فرق ہے؟
158.Write down two main causes for spread of AIDS	95. ایڈز پھیلنے کی دو اہم وجوہات بیان کریں۔
160.Define genetics	96. جینٹکس کی تعریف کیجیے۔
161.Define Genotype and phenotype.	97. جینوٹائپ اور فینوٹائپ کی تعریف لکھیں۔
162.What do you mean by homozygous and heterozygous?	98. ہوموزائیگس اور ہیٹروزائیگس سے کیا مراد ہے؟
163.Define homologous chromosomes and write the number of chromosomes in human.	99. ہومولوگس کروموسومز کی تعریف کریں۔انسان میں کروموسومز کی تعداد لکھیں۔
164.Differentiate between genes and loci.	100. جینز اور لوکائی میں فرق کریں۔
165.Define transcriptions.	101. ٹرانسکرپشن کی تعریف کریں۔
166.What are homozygous and heterozygous genotypes?	102. ہوموزائیگس اور ہیٹروزائیگس جینوٹائپس کیا ہیں؟
167.Differentiate between transcription and translation.	103. ٹرانسکرپشن اور ٹرانسلیشن میں کیا فرق ہے؟
168.Define genotype and phenotype.	104. جینوٹائپ اور فینوٹائپ میں کیا فرق ہے؟
169.Define genes and alleles.	105. جینز اور ایلیلز کی تعریف کریں۔
170.Write any two main points of Watson Crick model of DNA.	106. واٹسن کرک کے ڈی این اے کے ماڈل کے کوئی سے دو اہم نکات بیان کریں۔
171.Differentiate between Artificially and naturally selection.	107. مصنوعی اور قدرتی چناؤ میں فرق واضح کریں۔
172.What is the difference between dominant and recessive alleles?	108. ڈومیننٹ اور ریسیسو ایلیلز میں فرق بیان کریں۔
173.What do you know about Gregor Mendel?	109. گریگر مینڈل کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
174.Why Mendel selected pea plant for his experiment?	110. مینڈل نے اپنے تجربات کے لیے مٹر کے پودے کو کیوں منتخب کیا؟
175.What is a monohybrid cross?	111. مونوہائبرڈ کراس سے کیا مراد ہے؟
176.What is Mendel's law of segregation?	112. مینڈل کا لاء آف سیگریگیشن بیان کریں۔
177.What is a dihybrid cross?	113. ڈائی ہائبرڈ کراس کیا ہے؟
178.What is Mendel's law of independent assortment?	114. مینڈل کا لاء آف انڈیپنڈنٹ اسورٹمنٹ کیا ہے؟
179.What is meant by true breeding?	115. ٹروبریڈنگ سے کیا مراد ہے؟

180.What are dominance and ressalas?	116. ڈومیننٹ اور ریسیسو ایلیلز کیا ہوتے ہیں؟
188.What is the difference between breeds and cultivars?	117. بریڈز اور کلٹی ورز میں کیا فرق ہے؟
190.Differentiate between carnivores and herbivores	118. کارنی وورز اور ہربی وورز میں فرق کریں۔
191.What is meant by decomposition? Give an example.	119. ڈی کمپوزیشن سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیں۔
192.Write down the biotic and abiotic factors of ecosystem.	120. ایکو سسٹم کے بائیوٹک اور اے بائیوٹک فیکٹرز لکھئے۔
193.Differentiate between ecosystem and biosphere.	121. ایکو سسٹم اور بائیو سفیئر میں فرق کریں۔
194.Define food chain and food web.	122. فوڈ چین اور فوڈ ویب کی تعریف کریں۔
195.What is a trophic level? Write the names of different trophic levels of a food chain.	123. ٹرافک لیول کیا ہے؟ فوڈ چین کے مختلف ٹرافک لیولز کے نام لکھیں۔
200.What is a food web?	124. فوڈ ویب سے کیا مراد ہے؟
201.What is meant by an ecological pyramid?	125. ایکولوجیکل پائرامڈ سے کیا مراد ہے؟
202.Define a food chain. Give one example.	126. فوڈ چین کی تعریف کریں۔ اور ایک مثال دیں۔
203.What is meant by pyramid biomass?	127. پائرامڈ بائیوماس سے کیا مراد ہے؟
204.Define predation with an example.	128. پریڈیشن سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیں۔
205.Differentiate between intra specific interaction and inter specific interaction.	129. انٹرا اسپیسفک انٹر ایکشن اور انٹر سپیسفک انٹر ایکشن میں کیا فرق ہے؟
206.Define symbiosis. Write the names of its types.	130. سمبی اوسس کی تعریف کریں۔ اس کی دو اقسام کے نام لکھیں۔
207.What is parasitism? Give some examples of parasites.	131. .پیراسائٹزم کیا ہے؟ پیراسائیٹس کی چند مثالیں دیں۔
208.Differentiate between ectoparasites and endoparasited. Give their examples.	132. ایکٹو پیراسائیٹس اور اینڈو پیراسائیٹس میں فرق کریں۔ ان کی مثالیں دیں۔
209.What is mutualism? Give its one example.	133. میوچلزم سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیں۔
210.What is commensalism? Give one example.	134. کومن سیلزم سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیں۔
211.Differentiate between mutualism and commensalism.	135. میوچلزم اور کومن سیلزم میں کیا فرق ہے؟
221.Write down the symptoms of dengue fever.	136. ڈینگی بخار کی علامات بیان کریں۔
223.Describe the scope and importance of biotechnology.	137. بائیو ٹیکنالوجی کا سکوپ اور اس کی اہمیت بیان کریں۔
224.Write down the role of biotechnology in the field of environment.	138. ماحول کے شعبے میں بائیو ٹیکنالوجی کا کردار بیان کریں۔
225.What is alcoholic fermentation?	139. الکوحلک فرمنٹیشن سے کیا مراد ہے؟
226.What is lactic acid fermentation? Give its importance.	140. لیکٹک ایسڈ فرمنٹیشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی اہمیت بیان کریں۔
227.Define glycolysis. What are the products of glycolysis?	141. گلائکولائسز کی تعریف کریں۔ گلائکولائسز کے پروڈکٹس کیا ہیں؟
228.Give two uses of glycerol.	142. گلیسرول کے دو استعمالات بیان کریں۔
229.Define fermenter.	143. فرمینٹر سے کیا مراد ہے؟
232.Explain the role of Pasteur in the field of fermentation.	144. فرمنٹیشن کے شعبے میں پاسچر کا کیا کردار ہے؟
233.Define fermentation with reference to biotechnology.	145. بائیو ٹیکنالوجی کے حوالے سے فرمنٹیشن کی تعریف کریں۔
234.Define alcoholic fermentation.	146. الکحلک فرمنٹیشن کی تعریف کریں۔
235.What is genetic engineering?	147. جینیٹک انجینئرنگ کی تعریف کریں۔
236.What is genetic engineering/recombinant DNA technology?	148. ڈی این اے ٹیکنالوجی میں جینیٹک انجینئرنگ سے کیا مراد ہے؟
237.Write any two characteristics of transgenic animals.	149. ٹرانسجینک جانور کی دو خصوصیات بیان کریں۔
238.What are the objectives of genetic engineering?	150. جینیٹک انجینئرنگ کے مقاصد بیان کریں۔
241.What are transgenic organisms?	151. ٹرانسجینک جاندار کیا ہیں؟
242.Enlist the achievements of genetic engineering.	152. جینیٹک انجینئرنگ کے کارہائے نمایاں تحریر کریں۔
245.What is urokinase? What is its use and how it is obtained?	153. یوروکائینز کیا ہیں؟ اس کا استعمال بیان کریں اور یہ کیسے حاصل کی جاتی ہے؟
246.What is vector in genetic engineering?	154. جینیٹک انجینئرنگ میں ویکٹر سے کیا مراد ہے؟
247.What is meant by gene therapy?	155. جین تھراپی سے کیا مراد ہے؟
254.What is meant by pharmaceutical drug/medicinal drug?	156. فارماسیوٹیکل ڈرگ یا طبی ادویات سے کیا مراد ہے؟

255.What is meant by drug? Write names of its two types.	157. ڈرگ سے کیا مراد ہے؟اس کی دو اقسام کے نام لکھیں۔
256.Describe two precautions before taking medicine.	158. دوا لینے سے پہلے کی جانے والی دو احتیاطی تدابیر بیان کریں۔
257.Penicillin, digitalis, morphine.-Give the sources of following drugs:	159. مندرجہ ذیل ڈرگز کے سورسز لکھیں۔پینسیلین،ڈیجیٹیلیز،مارفی
258.What drugs are obtained from animals?	160. جانوروں سے کون سے ڈرگز حاصل ہوتے ہیں؟
259.Which drugs are obtained from minerals? Give their names and uses.	161. منرلز سے کون سے ڈرگز حاصل ہوتے ہیں؟ان کے نام لکھیں۔
260.What are narcotics? Give their examples and uses.`	162. نارکوٹکس کیا ہیں؟ان کی مثالیں اور استعمالات لکھیں۔
261.On which work sir Alexander Fleming was awarded Noble prize?	163. سر الیگزینڈر فلیمنگ کو کس کام کی وجہ سے نوبل پرائز دیا گیا؟؟
262.Write a note on the work of Joseph Lister.	164. جوزف لسٹر کے کام پر نوٹ لکھیں۔
263.Differentiate between antibiotics and disinfectants.	165. اینٹی بائیوٹکس اور ڈس انفیکٹنٹس میں فرق بیان کیجیے۔
266.What are synthetic drugs? Give their examples.	166. سنتھیٹک(تالیفی)ڈرگز کیا ہیں؟ان کی مثالیں دیں۔
267.Differentiate between disinfectants and antiseptics.	167. ڈس انفیکٹنٹس اور اینٹی سیپٹکس میں فرق بیان کریں۔
268.What are addictive drugs? Give their examples.	168. نشہ آور ادویات کیا ہیں؟ان کی مثالیں دیں۔
272.What is the difference between sedatives and narcotics?	169. سیڈیٹوز اور نارکوٹکس میں کیا فرق ہے؟
274.Differentiate between narcotics and hallucinogens.	170. نارکوٹکس اور ہیلوسی نوجنز میں فرق بتائیں۔
275.What is vaccine? Name two vaccines being used.	171. ویکسین سے کیا مراد ہے؟دو استعمال ہونے والی ویکسینز کے نام لکھیں۔
276.What is the difference between analgesics and sedatives?	172. اینلجیسکس اور سیڈیٹوز میں کیا فرق ہے؟
277.Differentiate between broad spectrum and narrow spectrum antibiotics.	173. براڈ سپیکٹرم اور نیرو سپیکٹرم اینٹی بائیوٹکس میں کیا فرق ہے؟
279.What are cephalosporins? How do they work? Give their uses also.	174. سیفلو سپورینز سے کیا مراد ہے؟یہ کیسے کام کرتی ہیں؟ان کے استعمالات لکھیں۔
281.Differentiate between antiseptics and antibiotics.	175. اینٹی سیپٹکس اور اینٹی بائیوٹکس میں کیا فرق ہے؟
282.What is meant by vaccination?	176. ویکسینیشن سے کیا مراد ہے؟
284.Describe the difference between antigens and antibodies.	177. اینٹی جنز اور اینٹی باڈیز میں فرق کریں۔
Q2. Write detailed answers of the following questions.	**مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔**
Write the osmotic adaptations of hydrophytes and xerophytes.	1) **(الف)** ہائیڈروفائٹس اور زیروفائٹس میں اوسموٹک طریقے لکھیں۔
Describe the structure and functions of thyroid gland and pancreas.	**(ب)** تھائی رائیڈ گلینڈ اور پینکریاز کی ساخت اور فنکشنز بیان کریں۔
Define osmoregulation. Describe the role of kidney in osmoregulation.	2) **(الف)** اوسموریگولیشن کی تعریف کریں۔ کڈنی کا اوسموریگولیشن میں کردار بیان کریں۔
With the help of labeled diagram explain the structure of nephron.	**(ب)** لیبل شدہ ڈایاگرام کی مدد سے نیفرون کی ساخت بیان کریں۔
What is neuron? Explain its three types.	3) **(الف)** نیورون کیا ہے؟اس کی تین اقسام کی وضاحت کریں۔
Write a note of hemodialysis.	**(ب)** ہیموڈایالسز پر ایک نوٹ لکھیں۔
What is a neuron or a nerve cell? Describe its structure.	4) **(الف)** نیورون یا نروسیل کیا ہے؟اس کی ساخت بیان کریں۔
What are coordinators? Name the coordinators of nervous and chemical coordination.	**(ب)** کوآرڈینیٹرز کیا ہیں؟نروس اور کیمیکل کوآرڈینیشن میں شامل کوآرڈینیٹرز کے نام لکھیں۔
Q3. Write detailed answers of the following questions.	**مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں**
What do you mean by a bone? Describe its structure.	1) **(الف)** ہڈی سے کیا مراد ہے؟اس کی ساخت بیان کریں۔
What is meant by tissue culture and cloning? Explain.	**(ب)** ٹشو کلچر اور کلوننگ سے کیا مراد ہے؟وضاحت کریں۔
What is meant by a joint? Describe different types of joints.	2) **(الف)** جوڑ سے کیا مراد ہے؟جوڑ کی مختلف اقسام بیان کریں۔
What is meant by pollination? Differentiate between self and cross pollination.	**(ب)** پولی نیشن سے کیا مراد ہے؟سیلف اور کراس پولی نیشن میں فرق کریں۔
Describe the roles of tendons and ligaments in human skeletal system.	3) **(الف)** انسان کے سکیلٹل سسٹم میں ٹینڈنز اور لگامنٹس کا کردار بیان کریں۔

English	Urdu
What is meant by binary fission? How asexual reproduction by binary fission takes place in bacteria, amoeba and planaria.	4) **(الف)** بائنری فشن سے کیا مراد ہے؟ بیکٹیریا، امیبا اور؟ پلینیریا میں اے سیکسوئل ریپروڈکشن کس طرح ہوتی ہے؟
What is meant by vegetative propagation? Describe different ways of natural vegetative propagation.	**(ب)** ویجیٹیٹو پروپیگیشن سے کیا مراد ہے؟ قدرتی ویجیٹیٹو پروپیگیشن کے مختلف طریقے بیان کریں۔
Q4. Write detailed answers of the following questions.	**مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔**
Discuss the biotic components of an ecosystem.	1) **(الف)** ایکوسسٹم کے بائیوٹک کمپونینٹس کی وضاحت کریں۔
What is meant by acid rain? Write down the significant effects of acid rain.	**(ب)** تیزابی بارش سے کیا مراد ہے؟ ماحول پر اس کے نقصان دہ اثرات لکھیں۔
Define green house effect. What is global arming? Write its effects.	2) **(الف)** گرین ہاؤس ایفیکٹ کی تعریف کریں۔ گلوبل وارمنگ کیا ہے؟ اس کے اثرات بیان کریں۔
Write the important achievements of biotechnology with reference to medicine, agriculture and environment.	3) **(الف)** میڈیسن، زراعت اور ماحول کے حوالہ سے بائیوٹیکنالوجی کی نمایاں کامیابیاں بیان کریں۔
Describe four groups of food obtained by fermentation.	4) **(الف)** فرمنٹیشن سے حاصل ہونے والی خوراک کے چار گروپس بیان کریں۔
Write down the achievements of genetic engineering.	5) **(الف)** جینیٹک انجینئرنگ کے کارہائے نمایاں بیان کریں۔